C. Tulcán

S1 **Score: 19.8**

ANOMALÍA ESTADÍSTICA EN REGISTROS CONTABLES

Activo Total	Cartera	Cartera Vencida	Fondos Disp.	Patrimonio
$421,702,071	$270,238,027	$12,060,028	$78,312,779	$53,811,016

INDICADORES REGULATORIOS SEPS

Indicador	Valor	Estado	Limite SEPS	Formula
Morosidad	4.46%	ALERTA	Max 5%	Cartera vencida / Cartera total
Liquidez	22.69%	OK	Min 14%	Fondos disponibles / Obligaciones
Suficiencia Patrimonial	12.76%	OK	Min 9%	Patrimonio / Activo total
Cobertura Provisiones	216.56%	OK	Min 100%	Provisiones / Cartera vencida
ROA	0.411%	ALERTA	Min -1%	Resultado / Activo total

INCIDENCIAS DETECTADAS POR MODULO

M1 - Errores Contables (117) Ecuacion A = Pasivo + Patrimonio

[2020-01] [2020-02] [2020-03] [2020-04] [2020-05] [2020-06] [2020-07] [2020-08] [2020-09] [2020-10]
[2020-12] [2021-01] [2021-02] [2021-03] [2021-04] [2021-05] [2021-06] [2021-07] [2021-08] [2021-09]
[2021-10] [2021-11] [2021-12] [2022-01] [2022-02] [2022-03] [2022-04] [2022-05] [2022-06] [2022-07]
[2022-08] [2022-09] [2022-10] [2022-11] [2022-12] [2023-01] [2023-02] [2023-03] [2023-04] [2023-05]
[2023-06] [2023-07] [2023-08] [2023-09] [2023-10] [2023-11] [2023-12] [2024-01] [2024-02] [2024-03]
[2024-04] [2024-05] [2024-06] [2024-07] [2024-08] [2024-09] [2024-10] [2024-11] [2024-12] [2025-01]
[2025-02] [2025-03] [2025-04] [2025-05] [2025-06] [2025-07] [2025-08] [2025-09] [2025-10] [2025-11]
[2025-12]

M3 - Incumplimientos Regulatorios (22 periodos)

[2020-02] [2021-02] [2021-03] [2021-08] [2022-04] [2022-05] [2022-06] [2022-07] [2022-08] [2022-09]
[2022-10] [2022-11] [2023-04] [2023-06] [2023-07] [2023-08] [2024-05] [2024-08] [2025-03] [2025-04]
[2025-07] [2025-08]

M4 - Alertas de Mala Fe (1)

| **BENFORD**: p-value=0.0000, MAD=0.0060 (n=20855)

ANALISIS FORENSE - LEY DE BENFORD

Metrica	Valor	Referencia
p-value (chi-cuadrado)	**0.0000**	p < 0.05 indica desviacion significativa
MAD (desviacion media abs.)	**0.0060**	< 0.006 conformidad, > 0.015 no conformidad
Tamano muestra (n)	**20855**	n > 500 recomendado para fiabilidad
Clasificacion	**ANOMALIA SIGNIFICATIVA**	Screening estadistico, no prueba concluyente

Nota pericial

El test chi-cuadrado arroja p-value=0.0000, lo que indica una desviacion estadisticamente significativa respecto a la distribucion esperada de Benford. Esto NO constituye prueba de manipulacion, pero sugiere que los primeros digitos de las cifras reportadas presentan un patron atipico que amerita investigacion adicional por parte del equipo de auditoria forense. MAD=0.0060 (referencia: <0.006 conformidad cercana, 0.006-0.012 aceptable, 0.012-0.015 marginalmente aceptable, >0.015 no conformidad).

ANALISIS IA - GENERADO POR CLAUDE (ANTHROPIC)

Para el publico general y prensa

La Cooperativa Tulcán presenta indicadores financieros dentro de los límites regulatorios establecidos, con niveles adecuados de liquidez y cobertura de provisiones. Sin embargo, el análisis estadístico de sus registros contables muestra patrones que se desvían de lo esperado según la Ley de Benford, lo cual sugiere la necesidad de una revisión más detallada. Se han identificado errores contables recurrentes en múltiples periodos. Estos hallazgos no constituyen evidencia de irregularidades, pero ameritan supervisión adicional para descartar posibles inconsistencias en el registro de transacciones.

Detalle tecnico para auditores

El test de Benford aplicado a 20,855 registros arroja p-value=0.0000 y MAD=0.0060, clasificando como anomalía significativa bajo criterio Nigrini (MAD>0.015 sería no conformidad crítica; 0.0060 indica conformidad aceptable pero el p-value extremadamente bajo sugiere desviaciones sistemáticas). La aparente contradicción entre métricas requiere análisis por estratos de cuentas. Se detectaron 117 errores contables en 71 periodos y 22 periodos con incumplimientos normativos, patrón consistente con posibles deficiencias en controles internos. Ratios financieros dentro de límites SEPS: morosidad 4.46%, liquidez 22.69%, solvencia 12.76%. Recomendación: auditoría de muestra estratificada por tipo de transacción, verificación de asientos manuales y conciliación de partidas superiores a umbral materialidad estimado en $4.2M.

Fuente de datos: https://data.seps.gob.ec/ - Superintendencia de Economia Popular y Solidaria (SEPS)

Generado: Sistema Auditoria ML/IA V2 - Python + Claude (Anthropic) - 18/03/2026